

e-Administration

Von autonomen DV-Anwendungen
zur Dienste- und Service-Integration

Frank Klapper
CIO-IT, Universität Bielefeld
Oldenburg, 09.10.2007



Gliederung

- **Einführung in die Thematik**
- Gemeinsame Informations-Infrastruktur
- Prozessorientierte Hochschule



Veränderungen im Nutzerverhalten

- Neigung Informationen, die nicht gut zugänglich aus dem Netz zu beziehen sind, weitgehend zu ignorieren
 - Notwendigkeit zur Digitalisierung wichtiger Prozesse in Verwaltung, Studium, Lehre und Forschung
- Zunehmender Anspruch, Prozesse vollständig und medienbruchfrei netzgestützt erledigen zu können
 - Notwendigkeit, bisher getrennt organisierte (Teil-)Prozesse aufeinander zu beziehen und mit Schnittstellen zu versehen

Integrative Rolle der Informationsinfrastruktur

- Durchdringung aller Bereiche einer Hochschule mit IT
 - e-Learning
 - e-Science
 - e-Administration
- Zunehmende Verknüpfung bisher relativ getrennt gehaltener IT-Verfahren aus den Bereichen Verwaltung, Forschung, Studium und Lehre sowie der damit verbundenen Daten
- Notwendigkeit eines integrierten Konzepts mit Schwerpunkten in den Bereichen:
 - Serviceorientierung und Bedienbarkeit
 - Vernetzung und Interaktion
 - Zuverlässigkeit der angebotenen Dienste
 - Datensicherheit



e-Administration

1. Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien zur Durchführung bzw. Vereinfachung von Prozessen in den Bereichen Information, Kommunikation und Transaktion
 - innerhalb der Verwaltung
 - zwischen der Verwaltung und Forschenden, Lehrenden sowie Studierenden
2. Basisdienste der IT-Versorgung
(Netz, Speicher, Backup/Archiv, Softwareverteilung, Desktopmanagement, Identity Management, Accounting, ServiceDesk, ...)



Aktuelle Themen für die (Verwaltungs-)DV

- Bologna
 - neues Veranstaltungs-Management
 - neues Prüfungs-Management
 - Campus-Management-System
- Neue Geschäftsmodelle
 - Änderungen im Finanzmanagement
 - Änderungen im Personalmanagement
 - Änderungen im ERP-System
- Service-Orientierung
 - Identity-, Rechte- und Wissens-Management
 - Self Service
 - Änderungen von IT-Prozessen und IT-Infrastruktur
 - personalisierte Portale

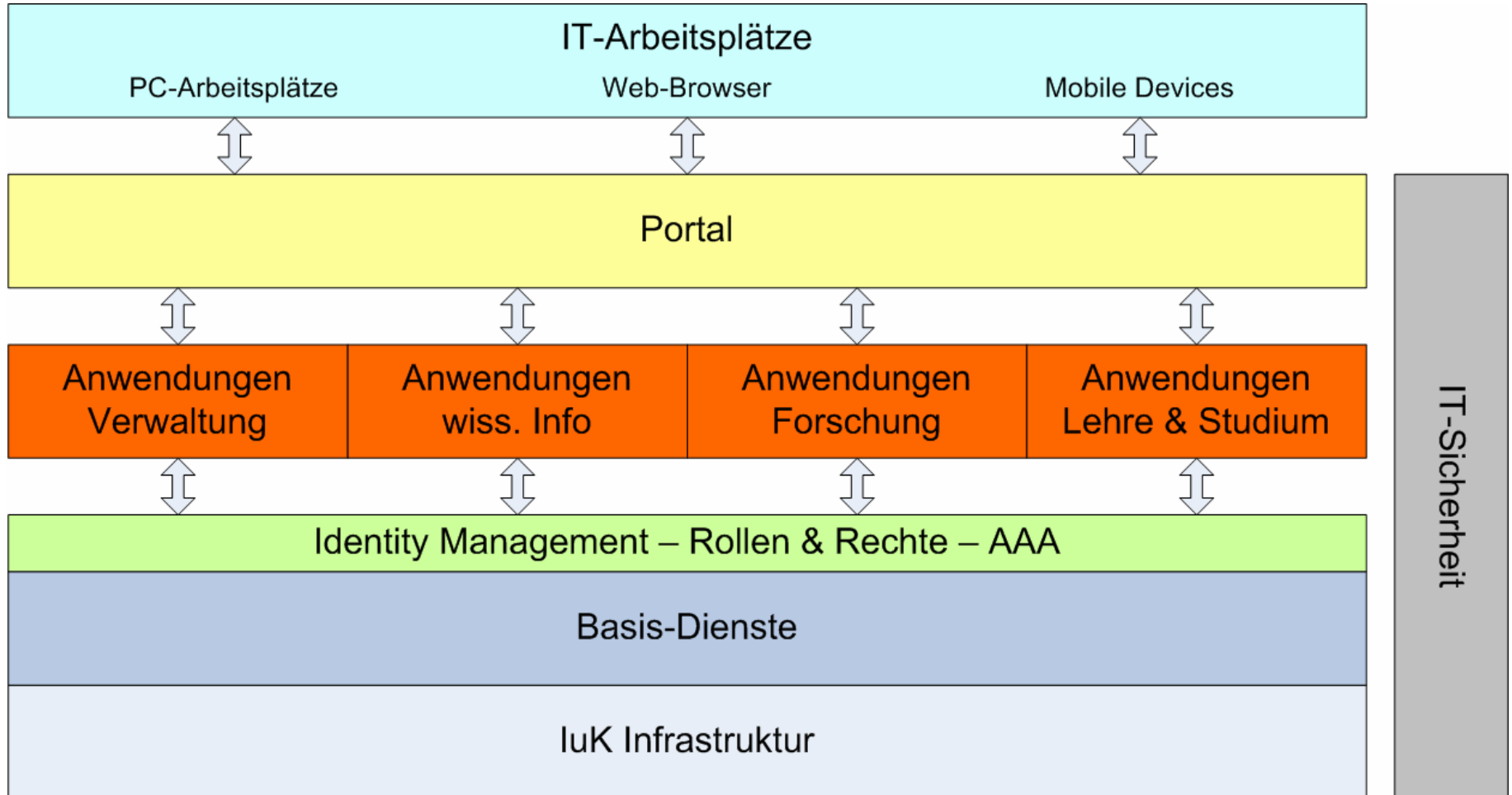


Gliederung

- Einführung in die Thematik
- **Gemeinsame Informations-Infrastruktur**
- Prozessorientierte Hochschule



Referenzarchitektur für die Informations-Infrastruktur



Entwicklung von Diensten und Infrastruktur

- Aufbau neuer Dienste
 - Identity Management
 - Dokumenten-Management
 - Collaboration
 - Personalisierte Portale
 - IT-Sicherheits-Management
 - ...
- Absicherung „junger“ Dienste
(Hochschul-Netz, Storage Area Network, eLearning-System, ...)
 - Eingeführt auf Projektbasis, jetzt Verstetigung
 - Qualitätssicherung
- Standardisierung (und Rezentralisierung)
- weniger technische Sonderlösungen und Eigenentwicklungen

Entwicklung der IT-Organisation

- Effizientes IKM-Management
 - hochschulglobale Sichtweise
 - CIO oder Gremium
 - konsequente Unterstützung durch die Hochschulleitung
 - Institutionalisierte Kommunikation auf allen Ebenen
- Hochschulweite IKM-Strategie
 - gemeinsame Infrastruktur
 - keine redundante Datenhaltung
 - Serviceorientierung
 - ...
- Klare Aufgaben- und Verantwortungsverteilung
 - Stärken der beteiligten Einrichtungen nutzen ⇒ Kernkompetenzen
 - Doppelarbeit vermeiden
 - Einbeziehen der Fakultäten

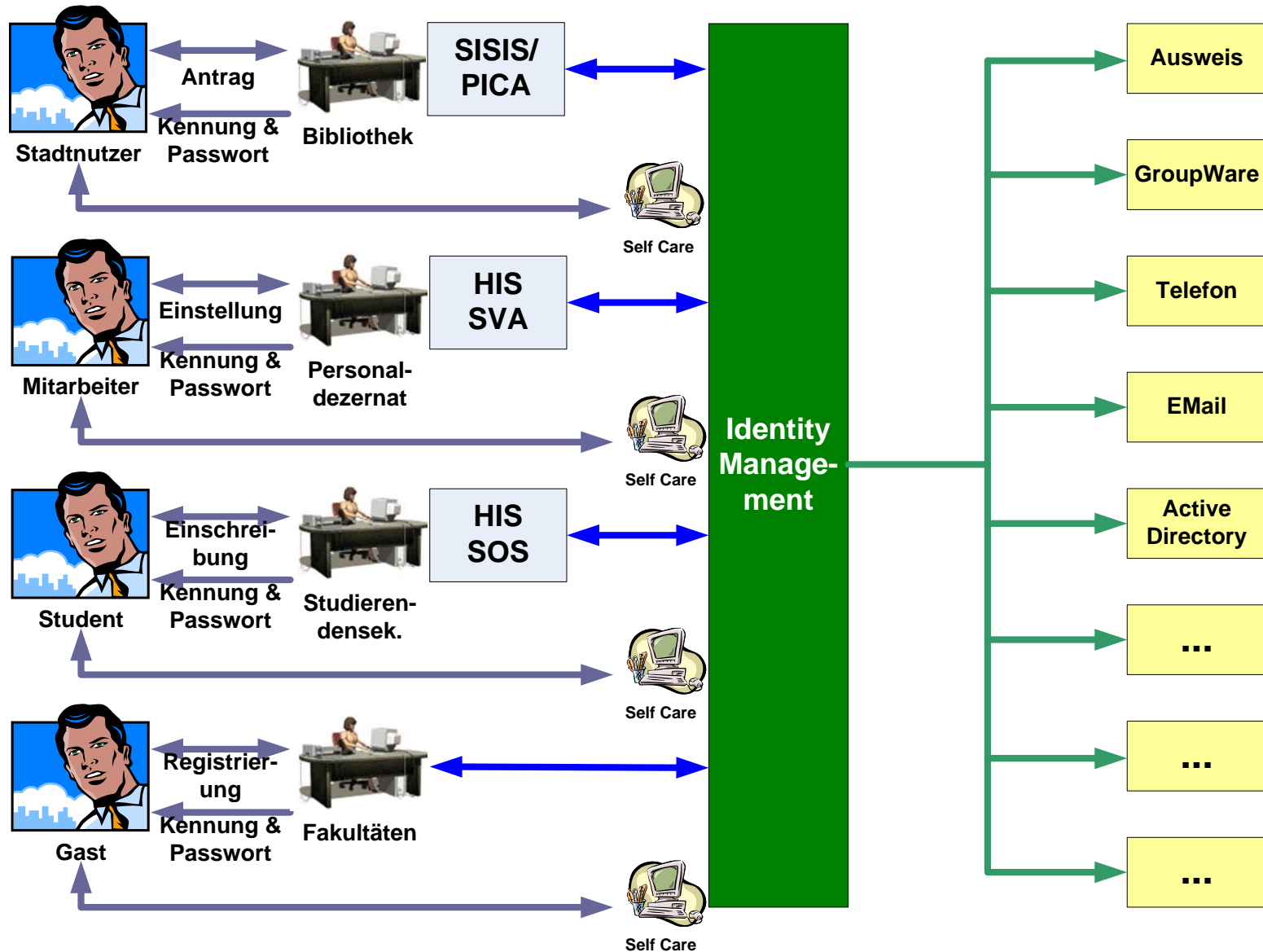


Entwicklung zur Serviceorientierung

- Dienstleistungs- und Nachfrageorientierung sowie Transparenz als übergeordnete Entwicklungsziele
- Umgestaltung der IT-Organisation
 - weg vom Lieferanten für Informationstechnologie
 - hin zu einem Dienstleistungserbringer mit Fokus auf die Geschäftsprozesse der Hochschule
- Einführung von IT-Service Management (⇒ ITIL)
 - Einheitliche, definierte und vereinbarte IT-Services
 - Verbesserte Kommunikation zwischen der IT-Organisation und ihren Kunden und Anwendern
 - Methodische Gestaltung der IT-Prozesse



Identity Management als Beispiel für einen neuen bereichsübergreifenden Dienst



Verwaltungsnetze (1)

Historie

- Die Konzeption der Verwaltungsnetze ist ca. 15 Jahre alt
- Randbedingungen damals
 - PCs nur an wenigen Arbeitsplätzen
 - Alle „Kunden“ der Verwaltungs-DV sind Mitarbeiter der zentralen Verwaltung
 - Langsame, nicht wirklich stabile Netze
 - Fehlende Technologien für Systemmanagement, Verschlüsselung, ...
- Zentrale Ziele damals
 - Schutz der sensiblen Daten der HIS-Systeme
 - Besondere Dienstqualität für „geschäftskritische“ Anwendungen der Verwaltung
- Technische Realisierung
 - Früher eigene Kabelinfrastruktur; heute virtuelles Netz



Verwaltungsnetze (2)

Entwicklungsziele

- Verfolgt werden muss ein systematischer Ansatz, um
 - allen Angehörigen der Hochschule, soweit sie dazu berechtigt sind, den Zugang zu den benötigten DV-Verfahren der Verwaltung zu ermöglichen
 - gemeinsame IT-Dienste für den wissenschaftlichen Bereich und die Verwaltung zu ermöglichen
- Optimierung der IT-Sicherheit durch umfassende Betrachtung der drei „Grundwerte“ *Verfügbarkeit*, *Vertraulichkeit* und *Integrität* im gesamten Intranet der Hochschule
- Nutzung von Synergieeffekten im personellen, fachlichen und finanziellen Bereich



Verwaltungsnetze (3)

Konzeptskizze

- Aufbau eines IT-Sicherheitsmanagements (ITSM) für die gesamte Hochschule
 - Für die gesamte Hochschule wird definiert, welche Geschäftsprozesse welche Sicherheit benötigen und welche Risiken akzeptiert werden.
- Realisierung des Verwaltungsnetzes als virtueller Zusammenschluss einer Vielzahl von dedizierten Sicherheitsbereichen im Intranet
 - Absicherung von DV-Verfahren primär serverseitig
- Zusammenführung der IT-Infrastruktur von Verwaltung und wissenschaftlichem Bereich
 - Netz, Identity Management/Provisioning, Desktop Management, File Service, Backup, Print Service, Service Desk, ...



Gliederung

- Einführung in die Thematik
- Gemeinsame Informations-Infrastruktur
- **Prozessorientierte Hochschule**



Prozessthemen

Weitgehend etabliert:

- Informationsprozesse
 - z.B. Personenverzeichnis mit Erreichbarkeitsinformation
- Kommunikationsprozesse

Defizitärer Bereich:

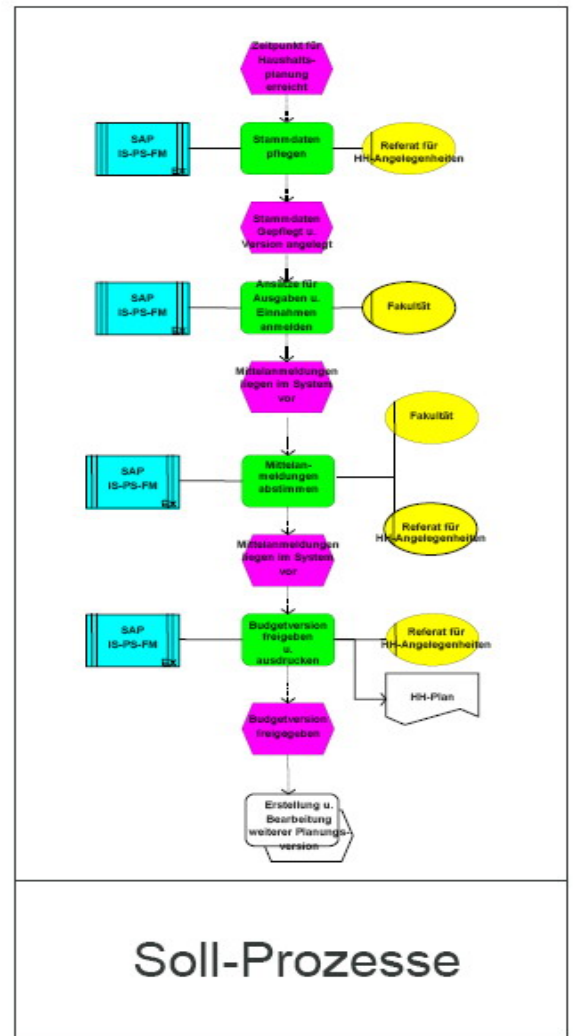
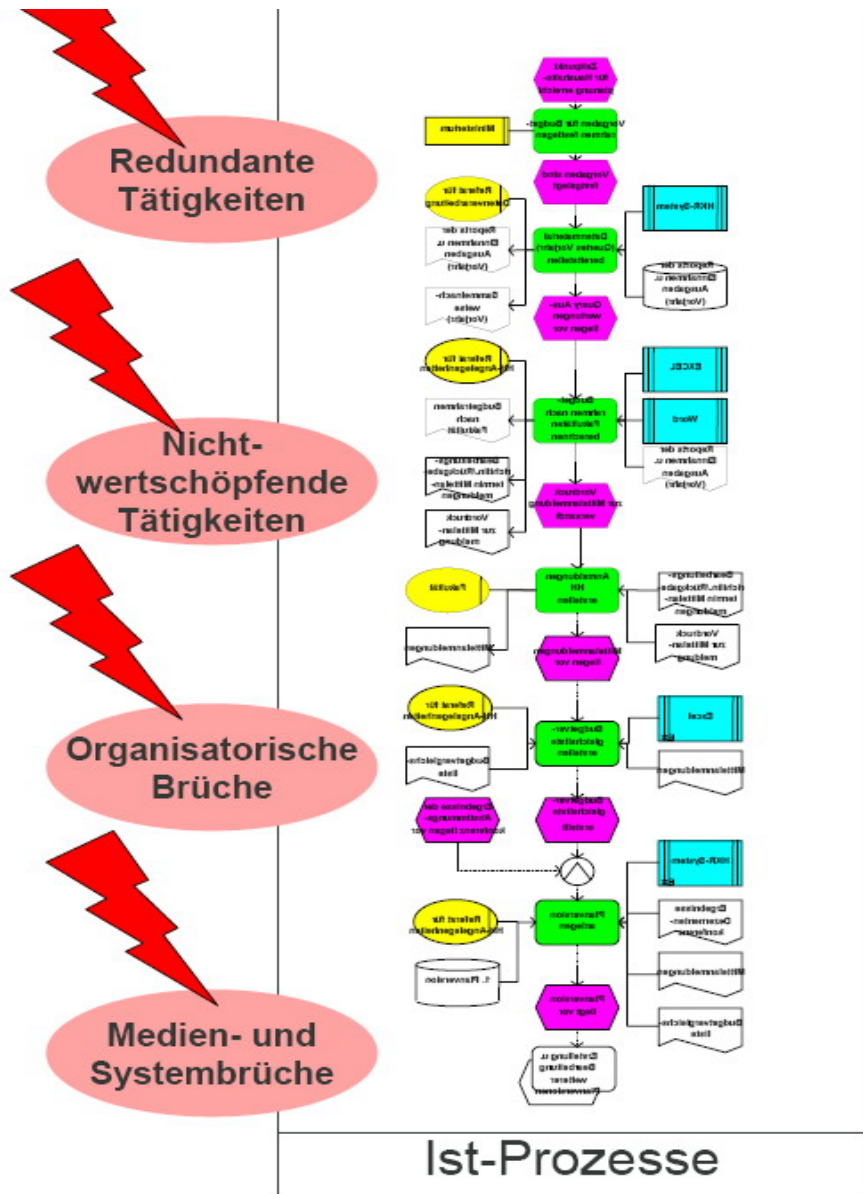
- Transaktionsprozesse
 - z.B. interaktives Ausfüllen von Formularen
 - z.B. Workflow-Steuerungen

Notwendige Maßnahmen:

- Systematische Prozessanalysen und Optimierungen (natürlich nur im Bereich der standardisierbaren Prozesse)
 - Vermeidung von Medienbrüchen
 - Bereichsübergreifende Betrachtung



Geschäftsoptimierung lohnt sich



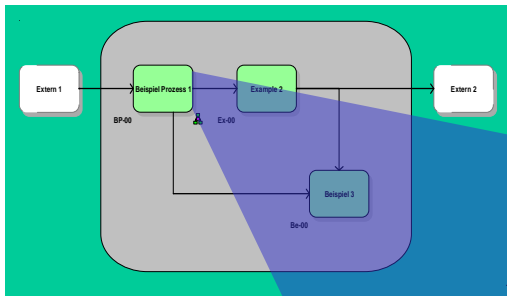
Prozessoptimierung

- typische Vorgehensweise
 - Zieldefinition
 - IST-Prozessanalyse
 - Schwachstellenanalyse/Aufgabenkritik
 - Soll-Prozessmodellierung (zunächst high level, dann detailliert)
 - Auswahl und Installation des DV-Systems
 - Umsetzung der Soll-Prozesse, inkl. Change Management
- erfolgskritisch sind
 - Kompetenzen im OE-Bereich
 - ein professionelles Projektmanagement
 - realistische Ressourcenschätzungen
 - eine ausreichende Beteiligung aller Akteure
 - der Einsatz geeigneter Methoden und Werkzeuge

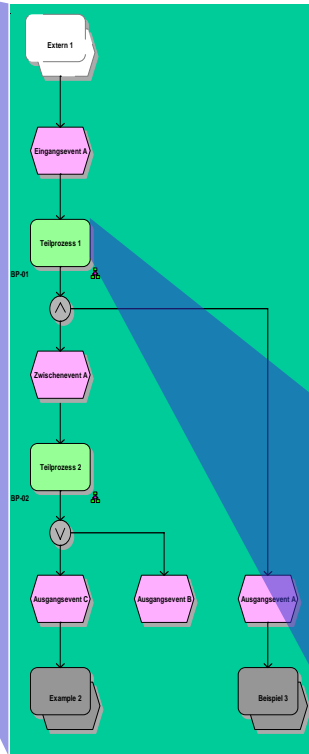


Prozessmodellierung

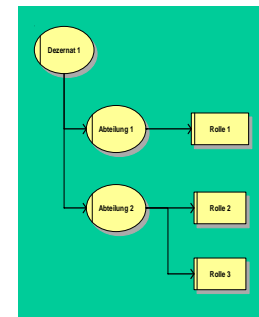
Prozesslandkarte



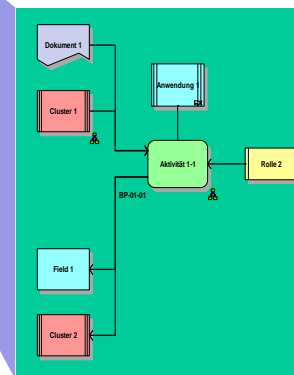
Prozessdesign



Organisation



Funktionszuordnung



Integrierte Informationssysteme

Informationssysteme

können als **integriert gelten**, wenn

die Geschäftsprozesse und die sie unterstützenden IT-Prozesse umfassend aufeinander abgestimmt werden

die Verbindungen zwischen den einzelnen Systemen überwiegend automatisiert und frei von menschlichen Eingriffen gestaltet sind

die Informationen konsolidiert gehalten werden

Methoden

- Abbildung von Geschäftsprozessen in universitätsweit standardisierter Form (konsistente Vorgehensweise, einheitliche Beschreibungssprache)
⇒ **Ereignisgesteuerte Prozesskette (EPK)**
- Darstellung der Prozesse im Kontext der eingesetzten IT-Systeme und den jeweiligen Nutzergruppen
⇒ **IT-Bebauungsplan**
- Ablage aller relevanten Prozessdaten (Arbeitsschritte, Personen, Organisationseinheiten, IT-Systeme, ...) in einer zentralen Datenbank
⇒ **Prozess-Datenbank**
- Festlegung der systemübergreifend genutzten Datenfelder und der dazugehörigen Datenflüsse
⇒ **Logisches Datenmodell**



Wissen publizieren

- Dynamische Veröffentlichung von Wissen über die Prozesse, Rollen und IT-Landschaften
 - Transparenz für die Nutzer
 - Sicherung des Prozesswissens
 - Wissensbasis für einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess
 - Verbesserung der Zusammenarbeit mit den Fakultäten
 - Verbesserung der Effizienz von Verwaltungsprozessen

